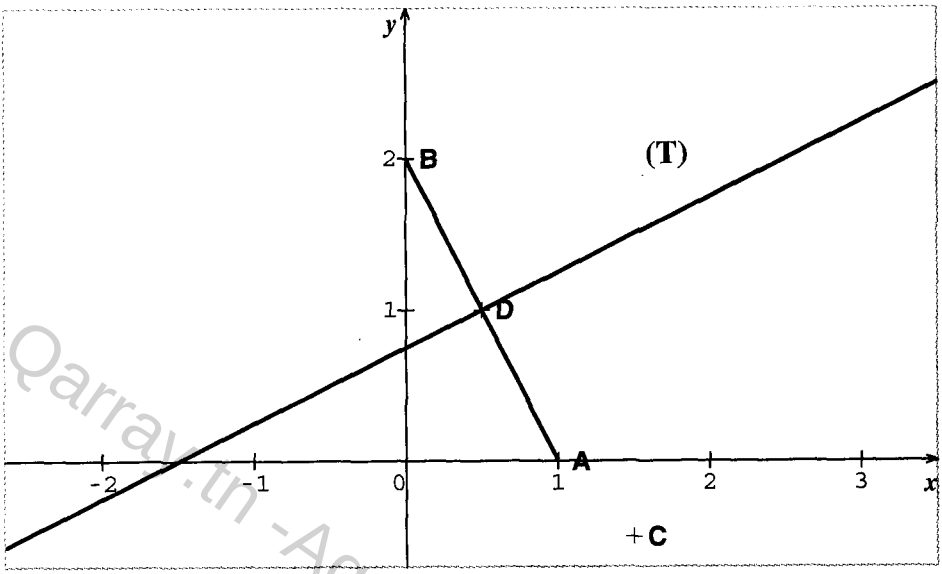
2)L' ensemble cherché est définie par :

$$\left|\frac{z-1}{z-2i}\right| = 1 \Leftrightarrow MA = MB$$

Donc M décrit la médiatrice de [AB]



Exercice 4

1-a)En utilisant la figure on en déduit que :

$$\lim_{-\infty} f = +\infty \quad ; \lim_{+\infty} f = \frac{1}{2}$$

b)La courbe de (C) de f ne présente aucun saut (elle peut être représenté sans lever la main) donc f est continue sur IR.

2-La droite (D) est une asymptote oblique à (C) en - ∞.

La droite (D) passe par les points A($\frac{-1}{4}$; 0) et B(0 ; - $\frac{1}{2}$)

Donc (D) : y = $\frac{-0.5}{0.25}.x - \frac{1}{2}$ ⇔ (D) :y = -2x - $\frac{1}{2}$.

3a) f est continue sur IR strictement décroissante .De plus on a :

$\lim_{-\infty} f = +\infty$; $\lim_{+\infty} f = \frac{1}{2}$ Donc f(IR) =] $\frac{1}{2}$; + ∞ [.

Qarray.tn -Aqra Blech- Qarray.tn